

**PEMBUATAN PROGRAM APLIKASI ADMINISTRASI NILAI
BERBASIS JAVA STUDI KASUS DI SD KRISTEN
BANJARSARI**

Tugas Akhir
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Diploma III

Program Studi Diploma III Teknik Informatika



diajukan oleh

**PETRISIA MAYA
M3110114**

kepada

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2013**

HALAMAN PERSETUJUAN

PEMBUATAN PROGRAM APLIKASI ADMINISTRASI NILAI BERBASIS JAVA STUDI KASUS DI SD KRISTEN BANJARSARI

Disusun Oleh

Petrisia Maya

M3110114

Proposal Tugas Akhir ini telah disetujui untuk disusun dan ditindak lanjuti
pada tanggal : 28 Juni 2013

Pembimbing Utama

Drs. Y.S Palgunadi, M.Sc

NIP. 19560407 198303 1 004

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBUATAN PROGRAM APLIKASI ADMINISTRASI NILAI BERBASIS JAVA STUDI KASUS DI SD KRISTEN BANJARSARI

Disusun Oleh

Petrisia Maya
NIM. M3110114

Dibimbing oleh :

Drs. Y.S Palgunadi, M.Sc

NIP. 19560407 198303 1 004

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji Tugas Akhir
Program Diploma III Teknik Informatika
Pada Hari Jumat 26 Juli 2013

Dewan Penguji :

- | | | |
|--------------|--|-----|
| 1. Penguji 1 | Drs. Y. S. Palgunadi, M.Sc
NIP. 19560407 198303 1 004 | () |
| 2. Penguji 2 | Tutut Maitanti, S.Si, M.Kom
NIDN. 0625058501 | () |
| 3. Penguji 3 | Antonius Bima M. W, S.T, M.T
NIDN. 0610068901 | () |

Disahkan Oleh,

**Dekan Fakultas MIPA
Universitas Sebelas Maret**

**Ketua Program Diploma III
Teknik informatika FMIPA UNS**

Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, MSc(Hons),Ph.D.
NIP. 19610223 198601 1 001

Drs. Y. S. Palgunadi, M. Sc
NIP. 19560407 198303 1 004

ABSTRACT

Petrisia Maya, 2013. Score Management Development JAVA-Based Application Case Study Kristen Banjarsari Elementary School, DIII Information Engineering, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sebelas Maret University of Surakarta.

The use of technology in education is on the rise. But several academic services are still using the manual method, one of the case, is the administration of score management which is done by homeroom, and in the end, it will be printed into a report. For that case, an application will be made to ease the homeroom duty.

Developing administration application begins with creating the application program using UML approach. The first step that is to make bussiness process, activity diagrams, use case diagrams, and finally class diagrams. This program is made using Netbeans 6.8 and Java developers, and uses MySQL as the database.

The application has two main actors an admin and the homeroom. An admin can perform input and update data classes, teachers, students, subjects, and user. Homeroom can do the standard approval input, input and print the report data.

Keywords : JAVA application, report, form, score

ABSTRACT

Petrisia Maya, 2013. **Pembuatan Aplikasi Administrasi Nilai Berbasis JAVA Studi Kasus di SD Kristen Banjarsari. DIII Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta.**

Penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan sudah semakin meningkat. Namun beberapa layanan akademik belum semuanya menggunakan kecanggihan teknologi, salah satunya adalah dalam hal administrasi nilai yang dilakukan wali kelas sehingga akan terbentuk nilai akhir, yang akhirnya akan dicetak dalam bentuk raport. Untuk itu akan dibuat aplikasi administrasi nilai yang akan memudahkan wali kelas.

Pembuatan aplikasi administrasi nilai ini dimulai dengan pembuatan rancangan aplikasi dengan menggunakan pendekatan UML. Langkah pertama yaitu membuat bussiness process, kemudian activity diagram, kemudian use case diagram, setelah itu membuat class diagram. Program ini dibuat dengan menggunakan JAVA developer Netbeans 6.8 dan menggunakan MySQL sebagai database.

Aplikasi administrasi nilai ini memiliki dua aktor utama yaitu admin dan wali kelas. Seorang admin dapat melakukan input dan update data kelas, guru, siswa, mata pelajaran, dan user. Dan wali kelas dapat melakukan input nilai standar kelulusan, input nilai dan mencetak raport.

Kata kunci : aplikasi JAVA, raport, nilai

MOTTO

*Apapun juga yang kamu pebuat,
perbuatlah dengan segenap
hatimu seperti untuk Tuhan dan
bukan untuk manusia.
(Kolose 3:23)*

*Dan segala sesuatu yang kamu
lakukan dengan perkataan atau
perbuatan lakukankanlah
semuanya itu dalam nama Tuhan
Yesus, sambil mengucap syukur
Oleh Dia kepada Allah, Bapa kita.
(Kolose 3 : 17)*

PERSEMBAHAN

Hasil karya ini aku persembahkan untuk

..Bapak dan Ibuku terkasih,

..Adikku terkasih,

..Yulius Galendra Tulis,

..Monica Kristianti,

..Member RM E,

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Pembuatan Program Aplikasi Administrasi Nilai Berbasis JAVA Studi Kasus SD Kristen Banjarsari”. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar *Amd.*) pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.(Hons), Ph.D selaku Pimpinan Fakultas MIPA Universitas Sebelas Maret yang memberikan izin kepada penulis untuk belajar.
2. Bapak Drs. Y. S. Palgunadi, M.Sc. selaku Ketua Program Diploma III Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta dan selaku selaku dosen pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberikan ilmu dan bimbingan terbaik kepada penulis.
3. Bapak Y. Sukiya S.Th, selaku Kepala Sekolah SD Kristen Banjarsari yang sudah mengizinkan penulis melakukan penelitian di sekolahnya.
4. Bapak, Ibu dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, semangat serta dukungan baik secara moral maupun material.
5. Teman-teman TI C 2010 yang memberikan dukungan dalam proses pembuatan tugas akhir ini.

Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Surakarta, 27 Juni 2013

Petrisia Maya

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.4.1 Tujuan Penelitian	2
1.4.2 Manfaat Penelitian	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pemrograman JAVA	5
2.2 MySQL	6
2.3 UML	6
1. Diagram Terstruktur	6
a. Class Diagram	6
2. Diagram Perilaku	8
a. Use Case Diagram	8
b. Sequence Diagram	8
c. Activity Diagram	9
BAB III DESAIN DAN PERANCANGAN	11
3.1 Analisa Sistem	11
3.1.1 Analisa Kebutuhan Software	11
3.1.2 Analisa Kebutuhan Hardware	11
3.2 Desain Sistem	11
3.2.1 Bussiness Process	11
3.2.2 Use Case	12

3.3.3 Activity Diagram	13
3.2.2.1 Activity Diagram Admin	13
3.2.2.2 Activity Diagram Wali Kelas	14
3.2.4 Class Diagram	15
3.2.5 Rancangan Tabel	16
3.2.6 Rancangan Desain Tampilan	24
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA	28
4.1 Implementasi	28
4.1.1 Tampilan Login	28
4.1.2 Tampilan Management Operator	29
4.1.3 Tampilan Management Kelas	30
4.1.4 Tampilan Management Guru	31
4.1.5 Tampilan Management Siswa	32
4.1.6 Tampilan Management Mata Pelajaran	33
4.1.7 Tampilan Management Nilai	34
4.1.8 Tampilan Nilai Akhir	35
4.2 Analisis	36
BAB V PENUTUP	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram	12
Gambar 3.2 Activity Diagram Admin	13
Gambar 3.3 Activity Diagram Wali Kelas	14
Gambar 3.4 Class Diagram	15
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel	15
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Login	24
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Management Operator	25
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Management Kelas	25
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Management Guru	26
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Management Siswa	26
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Management Mata Pelajaran	27
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Management Nilai	27
Gambar 4.1 Tampilan Login	28
Gambar 4.2 Pesan Error	28
Gambar 4.3 Pesan Berhasil Login	29
Gambar 4.4 Tampilan Management Operator	29
Gambar 4.5 Tampilan Managemnet Kelas	30
Gambar 4.6 Tampilan Management Guru	31
Gambar 4.7 Tampilan Management Siswa	32
Gambar 4.8 Tampilan Management Mata Pelajaran	33
Gambar 4.9 Tampilan Management Nilai	34
Gambar 4.10 Tampilan Nilai Akhir	35
Gambar 4.11 Form Input Siswa	36
Gambar 4.12 Input Pada Form Siswa	37
Gambar 4.13 Pengisian Form Siswa	38
Gambar 4.14 Notifikasi Data tersimpan	38
Gambar 4.15 Input Kepribadian	39
Gambar 4.16 Tampilan Button Cari Kepribadian	40
Gambar 4.17 Tampilan Button Cari Nis	40

Gambar 4.18 Input Nilai	41
Gambar 4.19 Form Cetak Raport	42
Gambar 4.20 Tampilan Cetak Raport	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Notasi/Symbol Class Diagram	7
Tabel 2.2 Tabel Notasi/Symbol Use Case Diagram	8
Tabel 2.3 Tabel Notasi/Symbol Sequence Diagram	9
Tabel 2.4 Tabel Notasi/Symbol Activity Diagram	10
Tabel 3.1 Tabel Admin	17
Tabel 3.2 Tabel Guru	17
Tabel 3.3 Tabel Kelas	18
Tabel 3.4 Tabel Mapel	18
Tabel 3.5 Tabel Tahunajar	18
Tabel 3.6 Tabel Kepribadian	19
Tabel 3.7 Tabel Ketidakhadiran	19
Tabel 3.8 Tabel Pengembangandiri	19
Tabel 3.9 Tabel Nilaikepribadian	20
Tabel 3.10 Tabel Nilaiketidakhadiran	20
Tabel 3.11 Tabel Nilai pengembangan	21
Tabel 3.12 Tabel Wali Kelas	21
Tabel 3.13 Tabel Belajar	22
Tabel 3.14 Tabel Kelasajar	23
Tabel 3.15 Tabel Siswa	24